


# TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ (chapitre II du Traité de coopération en matière de brevets)

REC'D 07 APR 2005

PCT  
Formulaire PCT/PEA/416

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE À DONNER</b>	
Demande internationale No. PCT/FR2004/001033	Date du dépôt international (jour/mois/année) 28.04.2004	Date de priorité (jour/mois/année) 29.04.2003
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB H04R5/033, H04R5/027		
Déposant PHAM, Hong Cong Tuyen et al		
<p>1. Le présent rapport est le rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international en vertu de l'article 35 et transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p>3. Ce rapport est accompagné d'ANNEXES, qui comprennent :</p> <p>a. <input type="checkbox"/> un total de (envoyées au déposant et au Bureau international) feuilles, définies comme suit :</p> <p><input type="checkbox"/> les feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou des feuilles contenant des rectifications autorisées par la présente administration (voir la règle 70.16 et l'instruction administrative 607).</p> <p><input type="checkbox"/> des feuilles qui remplacent des feuilles précédentes, mais dont la présente administration considère qu'elles contiennent une modification qui va au-delà de l'exposé de l'invention qui figure dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée, comme il est indiqué au point 4 du cadre n° I et dans le cadre supplémentaire.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (envoyées au Bureau international seulement) un total de (préciser le type et le nombre de support(s) électronique(s)) , qui contiennent un listing de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, déposés sous forme déchiffrable par ordinateur seulement, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire relatif au listing de la ou des séquences (voir l'instruction administrative 802).</p>		
<p>4. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° I Base de l'opinion</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° II Priorité</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VI Certains documents cités</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale</p>		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 17.02.2005	Date d'achèvement du présent rapport 06.04.2005	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé  Kunze, H  N° de téléphone +49 89 2399-6025	



# RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

**Demande internationale n°  
PCT/FR2004/001033**

**Case No. 1 Base du rapport** ...

1. En ce qui concerne la **langue**, le présent rapport est établi sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.
- ☐ Le présent rapport est établi sur la base de traductions réalisées à partir de la langue d'origine dans la langue suivante, qui est la langue d'une traduction remise aux fins de :
- ☐ la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b))
- ☐ la publication de la demande internationale (selon la règle 12.4)
- ☐ l'examen préliminaire international (selon la règle 55.2 ou 55.3)
2. En ce qui concerne les **éléments\*** de la demande internationale, le présent rapport est établi sur la base des éléments suivants (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport.*) :

**Description, Pages**

**1-11**                      **telles qu'initialement déposées**

## Revendications, No.

**1-6**                      recue(s) le 19.02.2005 avec lettre du 17.02.2005

## Dessins, Feuilles

**1/3-3/3**                      telles qu'initialement déposées

- ☐ En ce qui concerne un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, voir le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences.

3. ☐ Les modifications ont entraîné l'annulation :
- ☐ de la description, pages
  - ☐ des revendications, nos
  - ☐ des dessins, feuilles/fig.
  - ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
  - ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :
4. ☐ Le présent rapport a été établi abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire (règle 70.2.c)).
- ☐ de la description, pages
  - ☐ des revendications, nos
  - ☐ des dessins, feuilles/fig.
  - ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
  - ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :

\* Si le cas visé au point 4 s'applique, certaines ou toutes ces feuilles peuvent être revêtues de la mention "remplacé".

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL  
SUR LA BREVETABILITÉ**

Demande internationale n°  
PCT/FR2004/001033

---

**Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

---

- |  |      |                |        |
|--|------|----------------|--------|
| 1. Déclaration                         |      |                |        |
| Nouveauté                              | Oui: | Revendications | 4, 6   |
|  | Non: | Revendications | 1-3, 5 |
| Activité inventive                     | Oui: | Revendications |        |
|  | Non: | Revendications | 4, 6   |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-6    |
|  | Non: | Revendications |        |

**2. Citations et explications (règle 70.7) :**

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Il est fait référence aux documents suivants :

D1: US 6 038 330 (R. J. Meucci) 2000-03-14

D2: G. Theile, H. Wittek, M. Reisinger: "Wellenfeldsythese", Fernseh- und Kinotechnik, 57. Jahrgang - Nr. 4/2003, XP2260015

2. **Manque de nouveauté**

La correction de l'erreur matérielle telle qu'exposée par le demandeur dans sa lettre du 17.02.2005 est acceptée. Toutefois, la présente demande ne remplit toujours pas les conditions énoncées dans l'article 33(1) PCT, l'objet des revendications 1-3 et 5 n'étant pas conforme au critère de nouveauté défini par l'article 33(2) PCT.

- 2.1 **Revendication indépendante 1**, le document D1 décrit (les références entre parenthèses s'appliquant à ce document) :

Un casque acoustique (Fig. 1, 2 et c. 5, l. 53-64) pour la restitution spatiale d'un son, muni de deux écouteurs (16 et 18 dans les Figs. 1 et 2), chaque écouteur comprenant un support (30 dans les Figs. 2-4 et c. 6, l. 12-27) définissant au moins partiellement une surface en calotte englobant totalement l'oreille de l'auditeur (Fig. 4), chaque écouteur comprenant au moins cinq haut-parleurs (c. 8, l. 61-63 et c. 6, l. 39-49), disposés sur ladite surface hémisphérique, deux haut-parleurs contigus étant espacés d'une distance inférieure à la moitié de la plus petite longueur d'onde correspondant à une fréquence maximale donnée (Figs. 4, 6 et c. 8, l. 57 - c. 9, l. 27; il est noté qu'il est impossible de disposer les 13 hauts-parleurs du document D1 d'une telle façon que deux haut-parleurs contigus soient espacés d'une distance supérieure à environ 2.8 cm; par contre, la moitié de la longueur d'une onde correspondante à par exemple 5 kHz étant égale à 3.43 cm est évidemment supérieur à 2.8 cm) de telle façon à reconstituer un champ acoustique perçu comme continu par l'oreille humaine, pour des fréquences acoustiques inférieures à ladite fréquence maximale donnée, ladite fréquence maximale étant une fréquence audible

à l'oreille humaine moyenne.

Il est mentionné le fait que l'argumentation relative à la nouveauté, exposée dans la lettre du 17.02.2005 est basée sur l'hypothèse que la fréquence maximale donnée soit 16 kHz. En revanche, la revendication 1 ne définit ladite fréquence que comme étant une fréquence audible à l'oreille humaine moyenne.

- 2.2 **La Revendication 2** définit: Le casque comprend au moins six haut-parleurs par écouteur: C'est connu par D1, Fig. 2 et c. 8, l. 61-67.
- 2.3 **La Revendication 3** définit: La fréquence maximale vaut 5 kHz et deux haut-parleurs contigus sont espacés d'une distance inférieure ou égale à 3 cm: C'est connu par D1, Figs. 4, 6 et c. 8, l. 57 - c. 9, l. 27; il est impossible de disposer les 13 hauts-parleurs d'une telle façon que deux haut-parleurs contigus soient espacés d'une distance supérieure à environ 2.8 cm.
- 2.4 **La Revendication 5** définit: Les écouteurs sont fermés, ledit support comprenant une coque définissant une surface en calotte apte à recevoir lesdits haut-parleurs: C'est connu par D1, Figs. 1, 2, 4 et c. 6, l. 22-27.
3. **Manque d'activité inventive**  
Les revendications dépendantes 4 et 6 ne contiennent aucune caractéristique qui, en combinaison avec celles de l'une quelconque des revendications à laquelle elles se réfèrent, définisse un objet qui satisfasse aux exigences du PCT (Art. 33(3)) en ce qui concerne l'activité inventive.
- 3.1 **La Revendication 4** définit: Les écouteurs sont ouverts, ledit support étant constitué d'une armature apte à recevoir lesdits haut-parleurs: Il est toutefois bien connu de construire des casques soit avec des écouteurs ouverts, soit avec des écouteurs fermés. Donc, la personne du métier choisirait, selon le cas d'espèce, parmi les deux possibilités évidentes sans qu'une activité inventive soit impliquée.
- 3.2 **La Revendication 6** définit: Dispositif d'enregistrement d'un son destiné à une restitution spatiale ultérieure, constitué d'un casque selon l'une quelconque des

revendications précédentes dans lequel les haut-parleurs sont remplacés par des microphones omnidirectionnels ou cardioïdes, la surface en calotte d'enregistrement correspondant audit dispositif d'enregistrement étant confondue avec ladite surface en calotte d'undit casque: Il est toutefois connu du document D2 qu'un champ de son multidimensionnel peut être reconstruit par l'utilisation de plusieurs microphones dans une certaine géométrie pendant l'enregistrement dans un premier instant, et puis, par l'utilisation de plusieurs haut-parleurs dans la même certaine géométrie, les haut-parleurs restituant les signaux d'enregistrement (cf. D2, par. 3.2.). Pour atteindre l'objectif de D1, c'est à dire à reproduire des champs de son 3-D (cf. D1, c. 3, l. 41-45), pour effectuer un enregistrement, l'homme de métier remplacerait donc les haut-parleurs par des microphones et ainsi arriverait à l'objet de la revendication 6 sans qu'une activité inventive soit impliquée.

**REVENDEICATIONS**

1. Casque acoustique pour la restitution spatiale d'un son, muni de deux écouteurs, chaque écouteur comprenant un support définissant au moins partiellement une surface en calotte englobant totalement l'oreille de l'auditeur, chaque écouteur comprenant au moins cinq haut-parleurs, disposés sur ladite surface hémisphérique caractérisé en ce que deux haut-parleurs contigus sont espacés d'une distance inférieure à la moitié de la plus petite longueur d'onde correspondant à une fréquence maximale donnée de telle façon à reconstituer un champ acoustique perçu comme continu par l'oreille humaine, pour des fréquences acoustiques inférieures à ladite fréquence maximale donnée, ladite fréquence maximale étant une fréquence audible à l'oreille humaine moyenne.

2. Casque selon la revendication 1 comprenant au moins six haut-parleurs par écouteur.

3. Casque selon la revendication 1, dans lequel ladite fréquence maximale vaut 5 kHz et dans lequel deux haut-parleurs contigus sont espacés d'une distance inférieure ou égale à 3 cm.

4. Casque selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdits écouteurs sont ouverts, ledit support étant constitué d'une armature apte à recevoir lesdits haut-parleurs.

5. Casque selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel lesdits écouteurs sont fermés, ledit support comprenant une coque définissant une surface en calotte apte à recevoir lesdits haut-parleurs.

6. Dispositif d'enregistrement d'un son destiné à une restitution spatiale ultérieure, constitué d'un casque selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel les haut-parleurs sont remplacés par des microphones omnidirectionnels ou cardioïdes, la surface en calotte d'enregistrement correspondant audit dispositif d'enregistrement étant confondue avec ladite surface en calotte (d'émission acoustique) d'udit casque.